

А. Т. Асланян

О возрасте Алавердской туфопорфиритовой толщи и локского гранитного массива

(Представлено Л. А. Варданянцем 21 IX 1949)

В 1945—1946 гг., изучая юрские отложения северной Армении, мы установили, что развитая в Алавердском районе мощная вулканогенная толща, именуемая толщей нижних порфиритов и их туфобрекчий или алавердской туфопорфиритовой толщей, имеет в действительности досреднелейасовый, а не среднеюрский возраст, как это принималось предыдущими исследователями, объединившими ее с вулканогенной толщей достоверного байоса ^(1, 2).

Разрез указанной вулканогенной толщи следующий (снизу вверх):

1. Эпидотизированные плагиоклазовые и миндалекаменные порфириты с прослоями туфосланцев, туфопесчаников и туфоконгломератов. Видимая мощность в разрезе г. Чатын-даг 1100 м.

2. Эпидотизированные туфобрекчии порфиритов, переходящие фациально в агломератовые туфы. Мощность южнее г. Алаверди 400 м.

3. Кварцевые и бескварцевые кератофиры (альбитофиры, частью со столбчатой отдельностью) и их туфобрекчии. Мощность у с. с. Шамлуг—Ахтала 150 м.

Выше по разрезу следуют трансгрессивно залегающие вулканогенные отложения плинсбаха-домера (зона *Aegoceras henley*), среднего тоара (зона *Dactylioceras commune*), верхнего аалена (зона *Ludwigia concavum*), среднего байоса (зона *Stephanoceras humphriesi*), верхнего байоса (зона *Garantia garanti*) и бата, келловая (зона *Macrocephalites macrocephalum*), верхнего оксфорда (зона *Peltoceras transversarium*) и лютетского яруса, суммарной мощностью 2000 м. Эрозия перед каждой трансгрессией достигает горизонта нижних эпидотизированных порфиритов.

Отложения среднего лейаса (плинсбах-домер), являющиеся наиболее древними среди юрских отложений района и обнажающиеся в южных обрывах г. Шах-тахт, представлены чередующейся свитой зеленовато-серых туфосланцев, полосатых туфопесчаников и диоритовых порфиритов (в верхах) и имеют в основании грубослоистый конгло-

мерат с галькой из подстилающих кварцевых кератофигов, порфири-
тов и агломератовых туфов. Мощность свиты 250 м.

Указанную туфопорфиритовую толщу (горизонты 1 и 2) ранее мы
склонны были относить к триасу, однако, ознакомление в 1947 г. с
вулканогенными отложениями юго-восточной части Армении ⁽²⁾ показа-
ло, что алавердская вулканогенная толща в стратиграфическом, струк-
турном и петрографическом отношениях идентична той вулканогенной
толще Зангезура, которая с достаточными основаниями относится к
верхнему девону—нижнему карбону.

Разрез этой толщи следующий (снизу вверх).

1а. Чередование порфиригов с прослоями и пачками туфоконгло-
мератов, метаморфических сланцев (амфиболовых, хлоритовых и фил-
литовидных), кварцитов и известняков, содержащих в верхах горизон-
та *Spirifer ex gr. verneuili* Murch. Видимая мощность 1500 м.

2а. Эпидотизированные, плагиоклазовые и миндалекаменные пор-
фириты с редкими прослоями туфопесчаников и туфосланцев—толща
г. Байбуган; восточнее меридионального взброса (по линии Шишкерт-
Гиратах) этой толще соответствует такая же толща порфиригов Ху-
стун-Чимянского хребта, приведенная в контакт с отложениями гори-
зонта 1а. Мощность 1400 м.

3а. Эпидотизированные туфобрекчии порфиригов и агломерато-
вые туфы, залегающие на Хустун-Чимянской толще. Мощность 250 м.

4а. Кварцевые и бескварцевые кератофиры (альбитофиры) частью
со столбчатой отдельностью. Мощность 50 м.

На различные горизонты этого разреза трансгрессивно налегают
вулканогенные отложения верхнего байоса, верхнего оксфорда-кимме-
риджа, нижнего неокома и эоцена, а также известняки титона и урго-
на, суммарной мощностью 2500 м.

Сходство разрезов обоих районов очевидно. Все три горизонта
алавердской толщи полностью коррелируются с тремя верхними гори-
зонтами Зангезурской толщи. В Алавердском районе не обнажается
лишь нижний горизонт последней, который в верхах датирован верх-
ним девоном ⁽⁸⁾. В Зангезуре он совершенно согласно переходит в
порфиритовую толщу г. Байбуган (она же толща Хустун-Чимянского
хребта, горизонт 2а) и вместе с горизонтами туфобрекчий и керато-
фигов с некоторой условностью относится к низам карбона. Это хо-
рошо согласовывается с разрезом палеозоя смежной Приараксинской
зоны Армении, где верхний девон и нижний карбон (по наблюдениям
Р. А. Аракеяна) пластуются без перерывов и трансгрессивно пере-
крываются нижней пермью.

Для выяснения стратиграфических соотношений Алавердской ту-
фопорфиритовой толщи с вулканогенными отложениями сопредельных
с севера районов летом 1949 г. нами был сделан ряд маршрутов в
районе Локского массива, где наличие выходов этой толщи можно бы-
ло предполагать между гранитами, слагающими массив и относивши-
мися к кембрию-докембрию ⁽⁹⁾, и трансгрессивно залегающими на них

отложен иями лейаса (³) который по новым данным А. И. Джанелидзе (⁵), представлен здесь в составе синемюра, плинсбаха, домера и тоара, и имеет мощность более 200 м.

Выходы алавердской туфопорфиритовой толщи в указанном районе были отмечены еще В. Г. Грушевым (⁴) в верховьях р. р. Болнис-чай, Гюл-магомет-чай, где она, по нашим наблюдениям, обнажается в ядре широтной антиклинали и, имея в кровле кератофировые породы, уходит к северу под среднебайосскую толщу вулканогенно-осадочных пород окрестностей с. Ах-керпи (⁷).

Проследивая отсюда туфопорфиритовую толщу на запад, мы установили, что она в истоках р. Гюл-магомет-чай уходит под свиту нижнего лейаса, обнажающуюся на участке между г. Лок и с. Локджандар и падающую под углом 10—15° на восток. На существующих картах падение этой свиты на данном участке показано в южных румбах, что создает видимость, будто бы она уходит под туфопорфиритовую толщу.

При обследовании участка к северу от р. Гюл-магомет-чай неожиданно выяснилось, что в ущельи р. Лок-чай почти на всем пространстве между с. с. Локджандар и Чатах, туфопорфиритовая толща на больших площадях прорывается микроклиновыми гранитами (серыми, розовато-серыми, розовыми и красными мусковатовыми разностями, связанными между собой постепенными переходами).

Ясные интрузивные контакты между гранитами и порфиритами наблюдаются по обоим склонам указанного ущелья и на склонах г. Никой-даг. Здесь микроклиновые граниты (как „серые“, так и „красные“), с одной стороны, и порфириты, туфы, туфосланцы и туфопесчаники (с растительными остатками), с другой, непрерывно чередуются как в горизонтальном, так нередко и в вертикальном направлениях. При этом порфириты в контакте с гранитами ороговикуются, обогащены роговой обманкой и нередко изменены в породы типа сиенито-диоритов и диоритов. В гранитах часты также ксенолиты порфиритов и их пирокластических разностей, сохранивших местами первичную слоистость (туфопесчаники и туфосланцы). Размеры ксенолитов в поперечнике достигают 250—500 м.

Следует отметить, что на упомянутых выше участках граниты пересекаются редкими жилами свежих габбро-диабазов и диабазовых порфиритов, которые с первого взгляда напоминают порфириты. Возможно, что описанные некоторыми исследователями габбро-диабазовые линзообразные тела, которые по их данным отчетливо прорываются красными гранитами, в действительности являются ксенолитами порфиритов, столь часто встречаемыми по левобережью р. Лок-чай.

Косвенные указания на донижнеюрский возраст порфиритов дают находки хорошо окатанных галек того же типа порфиритов в базальном конгломерате нижнего лейаса, сложенном в основном из гранитного материала.

Таким образом, точно устанавливается, что микроклиновые гра-

ниты (гранитоиды) Локского массива моложе алавердской туфопорфировой толщи, которая, как и граниты, древнее нижнего лейаса и имеет наиболее вероятный среднепалеозойский возраст (верхний девон—нижний карбон).

Возраст „красных“ гранитов Малого Кавказа (Локский, Храмский, Арзаканский, Дзирульский массивы) все исследователи определяют по аналогии с таковыми Большого Кавказа, где возрастными пределами для них являются, с одной стороны, нижний палеозой и, с другой, верхний триас. Согласно последним сводкам наиболее вероятным для них считается нижнекарбоновый или предсреднекарбоновый возраст (Л. А. Варданянц, В. Н. Робинсон). Тот же возраст следует приписать и „красным“ гранитам Малого Кавказа, где в разрезе отложений от среднего девона до верхнего триаса включительно фиксирован длительный перерыв, охватывающий средний и верхний карбон (Приараксинская зона Армении). Этот перерыв может быть поставлен в связь с судетской орофазой, обусловившей формирование крупных гранитных интрузий не только на Кавказе, но и в Средней Азии, а за пределами СССР в Анатолии.

Институт геологических наук
Академии Наук Армянской ССР
Ереван, 1949, сентябрь.

Ա. Տ. ԱՍԼԱՆՅԱՆ

Լոֆի գրանիտային զանգվածի եւ Ալավերդու տեֆոպորֆիրիտային հաստվածքի հասակի մասին

Հեղինակն ապացուցում է, որ Ալավերդու շրջանում միջին լեյասի նստվածքների տակ տեղադրված պորֆիրիտների ու տեֆոպորֆիրիտների հզոր նստվածքը ստրատիգրաֆիական տեսակետից համարժեք է Ջանդեգուրի միջին պալեոգոյով թվադրված (վերին դևոն—ստորին կարբոն) հրաբխային հաստվածքին և պատուվում է Լոֆ գետի ավազանում մերկացվող կարմիր միկրոկլինային գրանիտներով, որոնք այստեղ տրանսգրեսիվ կերպով ծածկվում են ստորին լեյասի նստվածքներով:

Գրանիտների առաջացումը կապվում է սուդետյան (միջին և վերին կարբոն) լեռնակազմական շարժումների հետ, որոնց հետ նույնանման գրանիտներ են կապված նաև Մեծ Կովկասում և Անատոլիայում:

ЛИТЕРАТУРА — ԴՐԱՎԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. А. Т. Асланян. Стратиграфия юрских отложений Северной Армении. Изд. АН Арм. ССР, 1947 (1949).
2. А. Т. Асланян. ДАН СССР. Новая серия, 10, №7, 1948.
3. К. Габуния и П. Гамкрелидзе. Тр. Геологич. ин-та АН Груз. ССР. Серия геол., 1 (6), 1942.
4. В. Г. Грушевой. Тр. ЦНИГРИ, вып. 36, 1935.
5. А. И. Джанелидзе. Сообщ. АН Груз. ССР, 1946.
6. Г. М. Заридзе и Н. Ф. Тетришвили. Введение в магматическую геологию Грузии. Тбилиси, 1947.
7. И. Р. Кахадзе. Грузия в юрское время. Изд. АН Груз. ССР, 1947.
- С. С. Мкртчян. Новые данные по геологии юго-восточной части Арм. ССР. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1948.